

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1904-1905. — N° 70

CHORÉE ET FIÈVRE TYPHOÏDE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Décembre 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis PERNIN

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE DE LYON

Né le 21 Mai 1882, à Grand-Abergement (Ain)



LYON

IMPRIMERIE WALTENER & C^e

3, Rue Stella, 3

1904

CHORÉE ET FIÈVRE TYPHOÏDE

CHORÉE ET FIÈVRE TYPHOÏDE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 21 Décembre 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis PERNIN

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE DE LYON

Né le 21 Mai 1882, à Grand-Abergement (Ain)



LYON

IMPRIMERIE WALTENER & C^{ie}

3, Rue Stella, 3

1904

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN.
HUGOUNENQ. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET. CHAUVEAU

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE.
	BONDET.
	BARD.
	PONCET.
Cliniques chirurgicales	JABOULAY
	FABRE.
Clinique obstétricale et Accouchements	X...
Clinique ophtalmologique.	AUGAGNEUR.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	PIERRET.
Clinique des maladies mentales	WEILL.
Clinique des maladies des enfants	MONOYER.
Physique médicale	HUGOUNENQ.
Chimie médicale et pharmaceutique	CAZENEUVE.
Chimie organique et Toxicologie.	BEAUVISAGE.
Matière médicale et Botanique.	LORTET.
Parasitologie	TESTUT.
Anatomie	RENAUT.
Anatomie générale et Histologie	MORAT.
Physiologie	TEISSIER.
Pathologie interne	X...
Pathologie externe	MAYET.
Pathologie et Thérapeutique générales.	TRIPPIER.
Anatomie pathologique	POLLOSSON (M)
Médecine opératoire.	ARLOING.
Médecine expérimentale et comparée	LACASSAGNE.
Médecine légale	COURMONT (J.).
Hygiène	SOULIER.
Thérapeutique	FLORENCE.
Pharmacologie	

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire. DOYON.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des femmes	MM. POLLOSSON (A.), agrégé
Maladies des voies urinaires	CHANDELUX, —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS, —
Propédeutique médicale	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale	ROLLET, —
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN, —
Anatomie pathologique	DEVIC, —
Hygiène administrative	ROUX, —
Thérapeutique générale	COLLET, —
Accouchements.	COMMANDEUR, —
Matière médicale	MOREAU, —
Embryologie	REGAUD, —
Anatomie topographique.	ANCEL, —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	BORDIER.	CAUSSE.	MOREL.
PIC.	COURMONT (P.).	ANCEL.	NEVEU-LEMAIRE.
PAVIOT.	CHATIN.	CHARVET.	NICOLAS.
NOVÉ-JOSSERAND	VILLARD.	COMMANDEUR.	PATEL.
BÉRARD.	TIXIER.	GAYET.	PLAUCHU, ch...
SAMBUC.	REGAUD.		

M. BAYLE, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. TEISSIER, *Président*; M. DOYON, *Assesseur*;

MM. ROQUE et NEVEU-LEMAIRE, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

Faible témoignage de ma profonde
reconnaissance.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TEISSIER

Professeur de pathologie interne
Médecin honoraire de l'Hôtel-Dieu
Correspondant national de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROQUE
Médecin des Hôpitaux

A MES MAÎTRES

INTRODUCTION

De tout temps on a remarqué que les maladies intercurrentes, les maladies fébriles surtout, exercent une influence sur l'évolution de la chorée. La chorée de Sydenham, étant une maladie du jeune âge, les affections intercurrentes, le plus souvent signalées, devaient être celles que l'on observe de préférence chez les enfants, et, en effet, les fièvres éruptives (rougeole, scarlatine, variole) ont fourni de nombreux cas à l'observation. La fièvre typhoïde, au contraire, n'a pas de prédilection pour le jeune âge et il a été donné bien peu souvent de l'observer au cours d'une chorée.

Dans le service de M. le professeur Roque, à l'Hôtel-Dieu, nous avons vu, l'an dernier, une jeune choréique, qui vers la fin de son traitement, présenta une fièvre typhoïde : La malade avait contracté sa dothiéntérie dans le service, au contact de ses voisines. Nous avons pu observer ainsi, comme dans une véritable expérience de laboratoire, l'influence de la fièvre typhoïde sur les mouvements choréiques. Cette ques-

tion n'a été, jusqu'à présent, l'objet d'aucune étude ; il nous a paru intéressant de grouper autour de notre observation, les cas semblables publiés dans les annales de la science, pour en faire le sujet de notre thèse : nous chercherons ensuite, dans un chapitre de pathogénie, à montrer comment on peut expliquer l'action des maladies infectieuses sur les mouvements choréiques.

M. le professeur Roque a eu le premier l'idée de ce travail, et nous avons largement profité de ses conseils pour le mener à bonne fin : nous serons heureux si cette thèse répond à ce qu'il attend de nous.

Nous prions M. le professeur Teissier de recevoir l'expression de notre profonde gratitude pour l'honneur qu'il nous a fait, en acceptant la présidence de notre thèse.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Il n'est pas rare de voir survenir une maladie fébrile au cours d'une chorée de Sydenham. Sur 128 cas de chorée, rapportés par G. Sée dans son mémoire à l'Académie de médecine, 70 présentaient des complications fébriles.

Quelle influence ces maladies intercurrentes exercent-elles sur la durée et l'intensité des mouvements choréiques ? Cette question a de tout temps attiré l'attention des auteurs, mais a été résolue par eux de façons bien différentes.

Hippocrate, dans son livre *De morbo sacro* avait déjà signalé cette influence : « Il vaut mieux, disait-il, que la fièvre vienne à la suite du spasme que le spasme à la suite de la fièvre » c'est une influence toute favorable et la fièvre, quelle que soit son origine, fait disparaître les spasmes : *febris accedens spasmos solvit*. La formule hippocratique devait trouver de nombreux contradicteurs.

Au siècle dernier, Bouteille et Bright citent des exemples de chorées suspendues pendant la durée d'un exanthème fébrile, pour reprendre ensuite momentanément leur cours, et se dissiper enfin rapidement avec ou sans le secours de l'art. Chomel a vu quelquefois une maladie aiguë fébrile faire cesser brusquement une chorée qui durerait depuis très longtemps.

D'un autre côté, Rutz dans ses intéressantes recherches sur la chorée, nie toute influence des maladies intercurrentes. « Les enfants choréiques ne sont pas pris plus souvent que les autres de quelque éruption ou affection aiguë. Chose singulière ! Ces complications n'ont jamais exercé aucune influence sur la durée ni sur l'intensité de la chorée. Cette affection nous a présenté, pendant et après la maladie intercurrente, les mêmes caractères : ceci peut être embarrassant pour la théorie des dérivateurs. » Il ne croit pas non plus que la marche d'une maladie aiguë, survenant chez un sujet choréique, en reçoive une influence funeste très notable.

L'opinion de Rutz est aussi celle de Blache : « Quelles que soient, écrit ce dernier, les complications de la chorée (variole, scarlatine, rougeole, pneumonie, péritonite, inflammation des voies digestives) elles ne nous ont presque jamais paru exercer une influence très notable sur sa durée ni sur son intensité. » C'est encore l'opinion de Barrier et Grisolle : « Quelles que soient les complications, dit le premier, elles n'exercent presque jamais une influence bien appréciable sur la marche de la maladie. On voit les fièvres exanthématiques (rougeole, scarlatine, variole) la pneumo-

nie, les affections gastro-intestinales parcourir leurs périodes avec leur régularité ordinaire, sans que la chorée soit modifiée en aucune manière. » Grisolle cependant est moins affirmatif : « les maladies intercurrentes ne paraissent guère modifier la chorée sous le rapport de son intensité ou de sa durée. Ce résultat indiqué par M. Rufz est conforme à ce que nous avons vu. Le contraire peut avoir lieu pourtant ; tel est le cas, cité par Stoll, de deux jeunes filles qui, prises d'une fièvre pétéchiiale dans le cours d'une chorée, virent celle-ci diminuer et cesser en même temps que la pyrexie. »

Georget et Bouillaud n'abordent même pas la question, et leur exemple est suivi par plusieurs auteurs, Niemeyer, Sandras, Grasset, Rosenthalt et West-Constant, qui préconise les bains froids dans la chorée, avait déjà cité une observation de danse de Saint-Guy très intense, améliorée par cette médication qui fut complètement guérie par une varicelle intercurrente. Les mouvements choréiques avaient été passagèrement exaspérés au moment de l'invasion de la fièvre.

Mais c'est à G. Sée que l'on doit un remarquable mémoire, qui semble avoir dit le dernier mot sur cette question. Après avoir exposé rapidement les opinions diverses qui avaient cours en 1849, cet auteur formule, d'après l'examen approfondi de 70 chorées ayant présenté des complications fébriles diverses, les conclusions suivantes qu'on nous permettra de citer *in extenso* : « Or, sur 128 observations de chorées que nous avons recueillies, 70 présentaient des complications fébriles. Nous avons compté 28 fièvres rhuma-

tismales, 17 fièvres exanthématisques, savoir : 10 scarlatines, 4 varioloïdes, 3 rougeoles, 12 fièvres éphémères essentielles ou catarrhales et 16 phlegmasies dont 7 pneumonies, 3 angines, 4 phlegmons, 2 dyphtéries.

« Toutes ces maladies disparates, et qui n'ont d'autres liens communs que le mouvement fébrile, se comportent toutes de la même façon à l'égard des phénomènes nerveux. Quand ceux-ci sont près de s'éteindre, la fièvre les fait cesser brusquement : mais c'est là l'exception. Quand ils ne sont pas en voie de décroissance, elle commence par produire une excitation générale accompagnée d'une exagération évidente des mouvements choréiques qui se continuent autant que durent l'état prodromique, la fièvre d'invasion et la période d'augment de la maladie (24 à 36 heures dans les fièvres éphémères, 2 à 7 jours dans les pyrexies ou les phlegmasies), puis au moment où l'éréthisme fébrile se trouve avoir atteint son maximum d'intensité, la jactitation choréique commence à s'apaiser, et à partir de l'époque où la réaction vient à cesser, bien que le pouls et la chaleur conservent encore un certain degré d'élévation, les mouvements spasmodiques diminuent et disparaissent d'une manière définitive, cédant aux seuls efforts de la nature avec d'autant plus de facilité que la chorée date de plus loin. Enfin, une chorée à son début ou dans sa période d'accroissement n'éprouve d'autre modification favorable que celle qu'elle doit au bénéfice du temps qui s'est écoulé depuis l'invasion de la fièvre. Il en résulte que si la fièvre est de courte durée et qu'elle ne laisse pas aux accidents nerveux le temps de s'amender, ceux-ci

persistent jusqu'à la chute des forces, et quand l'état général est de nature à compromettre les jours du malade, les gesticulations se répètent jusqu'à l'agonie. Sur 9 cas qui sont devenus mortels, les désordres musculaires se sont ainsi continués jusqu'à la mort, en suivant parallèlement et pour ainsi dire fatalement les phases de la maladie intercurrente. Toutes ces circonstances semblent contredire formellement le principe énoncé par Hippocrate. C'est qu'en effet, pour avoir exprimé un fait réel et certain, ce fait ne trouve son entière application qu'autant que l'on veut bien tenir compte du moment précis où s'opère la crise. La solution des phénomènes nerveux loin d'avoir lieu au début de la fièvre ne s'opère ordinairement qu'après la rémission des accidents fébriles, et à la condition expresse que l'état nerveux soit arrivé lui-même à son déclin ; mais chaque fois qu'un mouvement fébrile se produira chez un choréique qui a dépassé la 5^e et 6^e semaine de sa maladie, la fièvre jugera le spasme : *spasmos febris accedens solvit*. La plupart de ces données s'appliquent aux diverses espèces de chorée. »

Billiet et Barthez mentionnent également dans leur ouvrage, l'influence qu'exercent sur la chorée les maladies qui se développent pendant son évolution. Sur neuf sujets choréiques qui ont été atteints de complications plus ou moins graves, huit fois la maladie intercurrente a eu une influence évidente sur la marche des névroses. « Tantôt les complications fébriles exaspèrent momentanément la névrose, pour la faire disparaître ensuite, tantôt, au contraire, elles favorisent de prime abord la diminution ou la disparition

des mouvements choréiques. L'influence de la complication est d'autant plus marquée que la chorée dure depuis plus longtemps. En outre, les mouvements choréiques ne diminuent pas toujours immédiatement après l'apparition de la complication, mais il faut quelquefois un certain temps pour que cet effet se produise. La modification générale de l'économie nécessaire pour la guérison, réclame le bénéfice du temps. C'est probablement pour cela que, lorsque la complication dure peu de temps et est très rapidement mortelle, on n'observe pas de modification dans les mouvements choréiques. » C'est également dans ce traité que l'on trouve formulée cette opinion générale et non moins vraie « que les fièvres éruptives aggravent généralement les maladies qui entrent dans le cadre habituel de leurs complications, tandis qu'au contraire elles peuvent amender, suspendre ou guérir celles qui n'offrent pas ce caractère. Une fois, ajoutent-ils, nous avons vu la variole et une fois la varicelle survenir dans le cours d'une chorée qu'elles ont guérie. » Et plus loin : « nous avons vu des chorées, des épilepsies et des incontinenances d'urine, qui duraient depuis plusieurs mois, guéries par la rougeole. »

Trousseau et Axenfeld ne font qu'exposer les idées de G. Sée, qu'ils citent même textuellement. Voillez et J. Simon se contentent également de citer les opinions des mêmes auteurs.

Barmes parle également de « changements heureux provoqués dans l'économie animale par la variole, dont l'inoculation a été, d'après Médicus, singulière-

ment utile contre l'épilepsie » et rapportent « des faits qui décident que la fièvre elle-même a quelquefois combattu des convulsions chroniques jusqu'alors incurables. » Mais il ajoute : « il est bon néanmoins de remarquer que si les mouvements fébriles peuvent dissiper une affection convulsive, c'est ordinairement lorsqu'ils sont modérés, bénins. »

On trouve encore dans un certain nombre de thèses quelques rares observations confirmant les idées de G. Sée. Ainsi, Long publia une observation de chorée guérie par un érysipèle intercurrent. Bertier démontre que la fièvre exerce sur la folie une influence manifeste et qu'elle suspend pendant des mois entiers les crises épileptiques, qui reprennent de plus belle après ce temps de répit.

Delasiauve dans son traité de l'épilepsie (Paris 1854), a également reconnu la justesse de la formule hippocratique pour l'épilepsie, dont les accès sont suspendus ou atténués par les maladies intercurrentes en général. Dans quelques cas même, il a vu la modification survivre à la maladie fébrile, mais dans le plus grand nombre, les accès reparurent après la cessation de la fièvre ou même pendant la convalescence.

Gouël cite une observation de chorée disparue complètement et pour toujours à l'apparition d'une rougeole, qui a suivi sa marche habituelle. Rousse publie à son tour deux observations de rougeole et de scarlatine qui augmentèrent d'abord une chorée stationnaire, mais qui en amenèrent bien vite la guérison définitive avant même la fin de l'exanthème cutané.

Plus récemment, Vogel vient encore confirmer la

doctrine d'Hippocrate : « La chorée, dit-il, n'est accompagnée d'aucune fièvre, ni d'aucun trouble bien manifeste de l'état général. On a, au contraire, remarqué qu'une maladie aiguë intercurrente, un exanthème aigu par exemple, rend les accès plus faibles et qu'immédiatement il se fait une amélioration durable bientôt suivie d'une guérison définitive. »

Radcliffe exprime la même idée. « On trouve dans les annales un grand nombre d'observations de rougeole, de scarlatine, de fièvre rhumatismale, ou même d'autres fièvres survenues dans le cours de la chorée et dans lesquelles les mouvements choréiques ont été suspendus pendant la période de la fièvre. Pour moi, j'en ai observé sept cas. Et, d'après mes observations, je puis dire que je n'ai pas trouvé d'exception à cette règle : la chorée est augmentée au début de la fièvre, c'est-à-dire dans le stade de froid ou stade d'irritation. Elle diminue et disparaît même plus ou moins complètement, lorsque le stade de réaction ou de chaleur s'est rétabli... La chorée se comporte, à mon avis, dans les inflammations et les fièvres, comme les maladies qui lui ressemblent plus ou moins, c'est-à-dire les tremblements, les convulsions et les différentes maladies spasmodiques.

Puis faisant remarquer que les convulsions chez les enfants éclatent fréquemment à la place du frisson qui précède la fièvre chez les adultes, l'auteur anglais ajoute : « Bien plus, je suis tout disposé à croire qu'il y a antagonisme entre la convulsion et la période de chaleur de la fièvre symptomatique d'une inflammation, car c'est un fait bien prouvé que les accès d'épi-

lepsié sont fréquemment supprimés pour un temps sous l'influence des mêmes causes qui font se développer dans l'organisme un état de fièvre sympathique... Les convulsions et la fièvre jurent ensemble, »

Pour Spring, au contraire, les maladies fébriles exagèrent l'intensité de la chorée. Châtillon, dans une thèse de 1880, affirme à nouveau l'influence heureuse des pyrexies sur la chorée, mais il fait une division parmi ces pyrexies intercurrentes, et n'attribue l'influence favorable qu'aux seules maladies éruptives ; il refuse aux autres infections aiguës (bronchite phlegmon) une action quelconque. Cette distinction nous paraît être d'une grande importance. De plus, il ne croit pas que le premier effet de l'élévation de température se traduise, comme le signale G. Sée, par une augmentation des mouvements choréiques. « Dans quatorze observations de fièvres éruptives survenant dans le cours de la chorée, nous ne trouvons pas cette excitation générale accompagnée d'exaspération évidente des mouvements choréiques que G. Sée a observée pendant tout le temps que durent les prodromes, l'invasion de l'exanthème et la période d'augmentation. Un seul cas fait exception. On peut remarquer, au contraire, que dans dix observations, une amélioration considérable survient avec les prodromes ou avec l'apparition de l'éruption. Quelquefois même, les mouvements choréiques cessent complètement au moment de l'invasion de la fièvre éruptive et ne se reproduisent plus. »

Leroux, dans son article sur la chorée, rapporte simplement l'opinion de G. Sée et de J. Simon.

Triboulet, dans sa thèse et plus tard, dans le traité de médecine de Brouardel et Gilbert, montre que dans les cas observés par lui, la formule hippocratique est tantôt vraie, tantôt fausse, et conclut ainsi: « Ce qui domine en cette question, c'est le degré d'avancement de la chorée, début, cours et fin, au moment où se montre la fièvre, et malgré quelques faits contraires, les aphorismes gardent une certaine valeur. »

Cependant, la clinique seule ne peut, à son avis, résoudre cette question, et le premier il émet cette idée que l'infection doit jouer un grand rôle et que le problème appartient à l'étude des poisons microbiens. C'est également l'opinion de Blocq qui écrit dans le traité des maladies de Charcot et Bouchard « ce n'est pas par l'élévation de température qu'agissent sur les spasmes les maladies intercurrentes mais plutôt par les toxines de leurs microbes propres. »

M. Lannois, dans la *Revue de Médecine*, est venu plusieurs fois soit à propos de cas de chorée, soit à propos de cas d'épilepsie, affirmer l'action des maladies intercurrentes sur les névroses. Pour lui cette action est manifeste, tantôt bienfaisante, tantôt nuisible suivant la nature de la maladie, et trouve son explication non pas dans l'hypertermie, mais dans l'intervention de « nouvelles toxines sécrétées soit par les microbes producteurs, soit même par l'organisme dont les fonctions sont modifiées. »

De tout ce qui précède, il est facile de conclure que deux opinions principales et tout à fait contradictoires se sont trouvées en présence: La première refusait aux maladies intercurrentes toute action sur les

névroses, la seconde au contraire regardait comme fondée la doctrine d'Hippocrate. Rutz et Spring soutenaient la première opinion, G. Sée et Trousseau soutenaient la seconde.

La plupart des auteurs contemporains se rangent à l'avis de G. Sée et Trousseau ; il semble bien évident aujourd'hui que les maladies intercurrentes ont une action manifeste sur les mouvements choréiques. Mais le problème est beaucoup plus complexe que ne semble l'indiquer l'ancien adage d'Hippocrate, et il faut tenir compte de plusieurs facteurs.

Tout d'abord l'ancienneté de la chorée joue un grand rôle : les maladies intercurrentes diminuent ou même font cesser les mouvements choréiques, quand la chorée est près de sa fin ; quand, au contraire, elles interviennent aux phases de début ou d'augment de la névrose, les mouvements choréiques semblent s'exagérer d'une façon assez générale. De plus, même dans les cas où la chorée est améliorée par les maladies intercurrentes, cette amélioration ne se montre pas dès le début de la nouvelle maladie ; bien au contraire, la phase d'invasion de celle-ci, est marquée par une exagération manifeste des mouvements choréiques ; cette exagération dure peu de temps, il est vrai, et cesse dès que la fièvre a atteint sa période d'acmé.

L'adage d'Hippocrate a encore le grand tort d'être trop général et d'attribuer la même influence aux différentes maladies qui peuvent intervenir au cours d'une chorée. Il semble au contraire que chaque maladie ait une action particulière sur les mouvements choréiques.

Les fièvres éruptives, si l'on en croit la majorité des auteurs, ont une influence favorable sur la chorée, et nous allons voir la fièvre typhoïde augmenter les mouvements choréiques.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Parmi les auteurs dont nous avons rapporté l'opinion au chapitre précédent, Triboulet seul signale des cas de fièvre typhoïde survenant au cours d'une chorée ; quatre fois, il a vu la dothiéntérie se déclarer chez des choréiques, et le résumé de ces observations se trouve dans les tableaux statistiques qui terminent sa thèse inaugurale.

Les mouvements choréiques ont subi une recrudescence marquée chez deux malades (cas 138 et cas 141). Dans une troisième observation (cas 166) la maladie intercurrente n'a eu aucune action sur la chorée. Enfin le quatrième cas vérifie l'adage hippocratique (cas 235) : la fièvre typhoïde fait cesser les mouvements choréiques qui reviennent pendant la convalescence.

La dothiéntérie s'est donc comportée de façons bien différentes : mais ces observations, tout en nous montrant que la fièvre typhoïde n'obéit pas toujours à l'adage d'Hippocrate et augmente les mouvements choréïques dans la moitié des cas, ne disent rien des conditions dans lesquelles se produit l'exagération des spasmes ; nous ne savons pas, en effet, depuis combien de temps les malades présentaient des mouvements choréïques, quand la dothiéntérie est survenue ; nous ne savons pas non plus combien de temps a duré l'exagération des mouvements.

OBSERVATION I

(Résumé de l'observation de M. Bernheim : *Revue médicale de l'Est*, 1876, 1^{er} juin.)

Fièvre typhoïde chez une choréïque

X..., âgée de 14 ans entre le 26 mars à l'hôpital Saint-Charles. Elle est en proie à une agitation choréïque extraordinaire, tous ses mouvements sont désordonnés et involontaires ; elle se roule en tout sens, sans trêve ni repos, on est forcé de la surveiller et de la tenir dans son lit.

Renseignements. — Pas d'antécédents héréditaires. Comme affection antérieure, on ne signale qu'un faible écoulement purulent par les oreilles, datant d'un an, sans surdité, ni bourdonnement.

Depuis 6 mois, cette enfant qui n'est pas encore pubère, a grandi rapidement ; son caractère est devenu morose ; depuis 4 semaines on observe une certaine maladresse dans ses mouvements, qui s'accroît de plus en plus. A partir du 5 mars l'agitation devient manifeste, la perturbation des mouvements augmente en intensité et en étendue au point

que l'enfant est obligée de garder le lit. Depuis 8 jours, folie musculaire complète; insomnie malgré forte dose de morphine prescrite par le docteur Reboulleau. — Intelligence nette. Absence de délire. L'enfant parle et mange bien à ses moments de répit. Finalement l'agitation est telle que la malade est toute excoriée et que ses parents se décident à la placer à l'hôpital.

27 mars. — Le diagnostic : « chorée généralisée » s'impose. De plus l'enfant est profondément émaciée. La langue est sèche, le pouls est petit et dépressible à 14°. La peau semble un peu chaude : mais la thermométrie est impossible vu l'agitation, selles et urines involontaires.

Le 27 mars au matin on lui administre 20 grammes de sirop de chloral; à mesure qu'elle se réveille on lui redonne du chloral; en tout 4 cuillerées à bouche dans la journée : elle continue à dormir sans chloral jusqu'au lendemain matin. Quand elle est chloralisée, on constate que sa température est à 38°. Râles de bronchite disséminés des deux côtés; eschares étendues au dos et au sacrum. La malade a pris dans la journée du lait, du bouillon et du vin.

Le 28 mars, calme relatif; mouvements choréiques partiels, grincements de dents, convulsion des globes oculaires, somnolence, température 37° 8. Pouls fréquent, filiforme; respiration accélérée, mort dans la soirée.

Autopsie. — Léger emphysème de bord antérieur des poumons. Congestion pulmonaire considérable. Cœur petit, rempli de sang fluide, légère dégénérescence graisseuse.

Le foie congestionné, friable présente quelques plaques graisseuses à sa surface : il n'existe qu'un rein unique, volumineux occupant sa place habituelle. La substance corticale est d'un jaune graisseux.

L'intestin est hyperémié par places à sa surface externe. Les ganglions mésentériques sont considérablement tuméfiés; à l'intérieur la dernière partie de l'intestin grêle et le commencement du gros intestin sont vivement injectés. Au niveau de la valvule iléo-cœcale et au-dessus

d'elle dans l'étendue de 4 mètre 50 ; on constate de nombreuses plaques ulcérées et d'autres qui sont seulement hypérémiées, réticulées.

Les follicules clos sont aussi en voie d'hyperplasie nucléaire.

Ces lésions sont manifestement celles d'une fièvre typhoïde et semblent remonter à 15 jours environ.

Voici donc une jeune fille, présentant tous les symptômes d'une chorée généralisée grave, qui meurt deux jours après son entrée à l'hôpital : un examen minutieux n'avait rien révélé qui ne pût être attribué à la chorée. L'autopsie révèle des lésions intestinales qui remontent à 15 jours et qui appartiennent à la fièvre typhoïde.

Avons-nous affaire à une chorée compliquée de fièvre typhoïde ou à une fièvre typhoïde ataxique, qui a présenté des mouvements choréiformes, comme elle aurait pu présenter de la carphologie ?

L'autopsie a bien été faite, mais elle ne peut résoudre le problème, car les lésions anatomiques de la chorée sont encore inconnues. Les antécédents seuls peuvent nous renseigner. 28 jours avant son entrée à l'hôpital, la malade a commencé à devenir maladroite, l'agitation choréique s'est déclarée 8 jours plus tard pour devenir au bout de 14 jours une véritable folie musculaire.

Les lésions de l'intestin indiquaient, d'après l'interprétation de Bernheim, une fièvre typhoïde remontant à 15 jours. La chorée paraît donc être antérieure à la dothiéntérie ; et ses symptômes d'abord bénins, se

sont brusquement aggravés dès le début de la maladie intercurrente, pour se prolonger jusqu'à la veille de la mort.

OBSERVATION II

Barelay (a case of chorea with typhoid fever supervening. *Médical examiner* de juin 1878.)

Un cas de chorée avec fièvre typhoïde intercurrente.

Joseph B..., 15 ans 1/2, était admis à l'hôpital le 28 février pour une chorée.

Mousse de son métier, il avait toujours été bien portant et robuste.

Cependant dans l'enfance il a présenté des glandes dans la région cervico-faciale.

On note des histoires de tuberculose dans sa famille.

La première attaque de chorée remonte à quatre ans : elle est survenue à la suite d'une chute et s'est limitée au côté droit.

Le 5 janvier dernier, pendant une traversée, nouvelle attaque de chorée, dûe également à une chute. Le malade est tombé de son hamac, dont les attaches avaient été coupées par ses camarades. Dans cette nouvelle attaque, les mouvements se sont étendus aux quatre membres.

Le 28 février, jour de son entrée à l'hôpital, les mouvements choréiques existent des deux côtés, plus marqués au niveau des membres supérieurs. La parole est hésitante ; faciès anémique, cils longs, peau blanche et délicate. Au cœur souffle systolique à la pointe. A la région précordiale, sur le bord gauche du sternum un léger souffle diastolique.

6 mars. — Mouvements choréiques diminués ; on entend toujours au cœur le souffle systolique ; le souffle diastolique a disparu. La parole est revenue ; tranquillité complète dans le sommeil.

17 mars. — Les mouvements ont encore diminué ; mais la marche ne devient possible que le 22.

31 mars. — La température monte à 39°5 ; la face du malade est vultueuse, sa langue est sèche ; ni douleurs, ni gargouillements dans fosse iliaque droite. Les mouvements choréiques semblent plutôt augmenter.

Les jours suivants, notre malade présentait tous les symptômes d'une fièvre typhoïde légère ; langue sèche et grillée ; taches rosées, selles liquides et claires. La fièvre ne dépasse pas 39°8 et commence à baisser vers le 14^e jour. Pendant la fièvre typhoïde, les mouvements choréiques ont augmenté d'intensité et au paroxysme de la dothiésentérie, le malade était continuellement agité, incapable de parler : sitôt que la température diminua les mouvements choréiques perdirent de leur intensité.

Les spasmes se prolongèrent jusqu'au mois de mai, en diminuant peu à peu. En quittant le service, le 11 mai, le malade présentait encore quelques tremblements des lèvres et un peu d'incertitude dans la marche.

La maladie de Barclay présentait donc une récurrence de chorée, quand la fièvre typhoïde est survenue. Cette récurrence durait depuis près de deux mois, et les mouvements commençaient à diminuer d'intensité ; mais dès le début de la dothiésentérie les spasmes ont subi une recrudescence marquée, et sont restés exagérés pendant toute la durée de la maladie intercurrente. De plus, il est à remarquer que les mouvements choréiques n'ont pas cessé à la fin de la fièvre typhoïde, mais se sont prolongés pendant la convalescence. Dans cette observation, la fièvre typhoïde n'est intervenue que pour augmenter passagèrement les mouvements choréiques et pour prolonger peut-être la durée de la névrose.

OBSERVATION III

(Von Peiper in *Deutsche Medicinische, Wochenschrift* 1885)

Fièvre typhoïde chez une choréique

Ida F..., âgée de 16 ans, fut reçue à l'hôpital vers le 28 novembre 1884, en même temps qu'un frère plus âgé et une sœur plus jeune.

Le père est en bonne santé, la mère jusque là bien portante, morte depuis douze jours d'une fièvre typhoïde, après cinq semaines de maladie. La malade a eu la rougeole, et les oreillons dans l'enfance.

Vers l'âge de 10 ans, elle a fait au dire du père une maladie grave à la suite de laquelle elle est restée grognon et irritable.

Il y a un an, léger rhumatisme articulaire avec fièvre. Régler depuis 9 ans, régulièrement. Pas de chorée dans la famille, mais frères et sœurs tous nerveux.

Pendant le cours de cette dernière année, son état de santé avait été assez bon, lorsque quinze jours avant son entrée à l'hôpital, l'entourage remarque que la malade en marchant ou en se tenant debout, présentait des mouvements extraordinaires du pied gauche; en même temps, elle devenait boudeuse et plus irritable. Au bout de six jours, les mouvements du membre inférieur gauche augmentèrent d'intensité, quand la malade apprit la mort de sa mère, et la chorée devint générale.

Huit jours plus tard, la malade se plaignait de mal de tête intense, de soif vive, de courbature généralisée. En même temps, frissons, fièvre, perte d'appétit, constipation.

Les mouvements choréïques ne font qu'augmenter, un médecin diagnostique à la fois chorée et fièvre typhoïde. La malade entre à l'hôpital le 28 novembre, en même temps qu'un frère et une sœur atteints eux aussi de typhoïde.

Ce qui frappe tout de suite en voyant la malade, c'est un état d'agitation continuelle des muscles, qui se contractent soit isolément, soit par groupe. Les yeux sont alternativement fermés et ouverts ; le front se plisse brusquement, la tête se balance de côté et d'autre, la face grimace et la langue est projetée hors de la bouche. Les mouvements sont surtout intenses du côté droit et prédominent à la main et à l'avant-bras. Tous les mouvements augmentent quand la malade se sent observée.

Sur la poitrine et l'abdomen nombreuses taches rosées, résistance et gargouillement dans fosse iliaque droite ; grosse rate, légère bronchite, souffle anémique au cœur et aux jugulaires. Température 39°5. Traitement par les bains froids.

29 novembre. — Les mouvements choréiques sont toujours aussi forts, les bains froids les exagèrent momentanément. La malade se plaint de maladie de cœur. La température des 24 heures varie entre 39 et 40°5. Urines rien d'anormal.

30 novembre. — Mouvements toujours intenses et exagérés pendant les bains. Plus de palpitations : cœur rapide, mais régulier. Température oscille entre 38°9 et 40°2.

1^{er} décembre. — Même état. Température 39°2 à 40°1,

2 décembre. — Les mouvements choréiques semblent diminuer d'intensité, la température a un peu baissé et ne dépasse plus 39°5.

Cet état se prolonge jusqu'au 15 janvier. A ce moment les mouvements choréiques diminuent rapidement en même temps que l'état général devient meilleur.

Enfin, le 25 janvier l'état de la malade ne laisse rien à désirer ; quelques petits soubresauts cependant dans les membres inférieurs. La malade quitte l'hôpital le 27 janvier complètement guérie.

Dans cette observation, les mouvements choréiques ont débuté quinze jours avant l'apparition des premiers prodromes de la fièvre typhoïde (céphalée, courbature

généralisée). Les mouvements se sont montrés tout d'abord dans le membre inférieur gauche : en même temps la malade devenait boudeuse et irritable : puis, six jours plus tard, à la suite d'une émotion vive, causée par la mort de sa mère, les spasmes se sont généralisés ; et ce n'est que huit jours après cette généralisation, que les premiers symptômes de la fièvre typhoïde ont apparu.

On était en temps d'épidémie, dans une maison où la dothiéntérie venait de faire une victime, la malade par conséquent devait être bien observée. La chorée paraît donc avoir précédé la fièvre typhoïde, et, dès la phase d'invasion de la dothiéntérie, les mouvements choréiques ont subi une grande recrudescence.

OBSERVATION IV (inédite)

(Due à l'obligeance de M. le professeur Roque)

Isabelle X..., dans la salle des 2^e femmes, n° 42, âgée de 19 ans, entrée le 10 juillet 1903, sortie guérie le 28 septembre de la même année. Mère nerveuse et irritable mais ne prenait pas de crise. Le père alcoolique invétéré est mort à 38 ans de pneumonie. Une sœur, de 23 ans, très nerveuse, prend des crises hystériques. Un frère en bonne santé actuellement au régiment.

Aucune maladie dans l'enfance, réglée à 15 ans, toujours très irrégulièrement, jamais de névralgie, ni de douleurs articulaires, ni d'affection rhumatismale ; jamais de crise nerveuse. La malade travaille depuis l'âge de 15 ans dans un atelier de couture ; elle a toujours été dans des conditions hygiéniques passables : cependant elle a eu, il y a deux ans une attaque de chloro-anémie ayant duré 7 à 8 mois.

Depuis trois semaines, sans cause connue, sans qu'elle puisse préciser ni chagrin, ni préoccupation morale d'aucune sorte, elle commença à changer d'humeur et de carac-

tère, devint irritable, impatiente, émotive, et vit survenir des mouvements légers d'abord dans son bras gauche, puis dans sa jambe, puis dans la moitié gauche de sa face qui se mit à grimacer. Petit à petit ces mouvements s'accrochèrent et bientôt leur répétition fut telle, que tout travail devient impossible.

A son entrée, on constate une chorée de moyenne intensité, à forme hémiplegique, occupant la moitié gauche du corps. Les mouvements cessent la nuit et le sommeil reste bon : l'appétit est conservé. Il n'y a aucun rythme spécial des mouvements qui sont désordonnés, mais de faible amplitude : ils augmentent quand on regarde la malade ou qu'on l'invite à ne pas bouger. La marche est très difficile, et il lui est impossible de se servir de sa main gauche. La malade a des alternatives de rougeur et de pâleur de la face ; elle pleure très facilement et est très excitable. A l'examen, anesthésie de la cornée et de la conjonctive, un peu d'anesthésie pharyngée ; pas d'anesthésie tactile, ni d'algésie sur les membres ; un peu d'ovarite prédominant du côté gauche : la pression à ce niveau ne peut pourtant pas provoquer de crise véritable, mais elle augmente les mouvements choréiques, provoque des sueurs froides aux mains et aux pieds et produit un accès de larmes.

Le cœur est régulier, sans souffle. Rien à l'auscultation du poumon, pas de fièvre. On tient la malade au lit et on institue un traitement par injections sous-cutanées de cacodylate de soude.

On en fait trois séries de cinq chacune, séparées par un jour de repos : la première série à la dose de deux centimètres cubes, la deuxième de trois, la troisième de cinq. Sous l'influence de ce traitement, on voit les mouvements diminuer graduellement d'amplitude et de fréquence.

1^{er} août. — La malade ne bouge plus, elle garde un peu d'incertitude et de maladresse dans la main gauche, elle marche bien, elle reste très émotive, mais elle dit qu'elle dort mal et qu'elle mange peu. On lui fait un bon de conva-

lescence pour la Croix-Rousse et on suspend le cacodylate de soude. On prescrit des bains tous les jours de valérianate d'amoniaque et on cesse de s'occuper de la malade.

10 août. — Nous retrouvons ce matin la malade dans son lit avec des mouvements choréiques et d'une extrême violence, généralisée aux quatre membres et à la face, elle a très mal dormi et elle a crié toute la nuit. On nous dit que depuis deux jours elle était devenue très bizarre, avait refusé de se lever et de manger. On recommence les injections de cacodylate de soude.

11 août. — Les mouvements choréiques sont désordonnés et d'une intensité telle qu'on est obligé de mettre la camisole de force à la malade. Celle-ci est incapable de parler ; elle n'a ni bu ni mangé depuis hier ; elle n'a pas fermé l'œil de toute la nuit. Elle ne donne aucun signe d'intelligence, n'essaye pas de répondre aux questions, ni d'exécuter les mouvements prescrits : elle a une diarrhée profuse, et gâte dans son lit.

12 août. — La malade est restée attachée, les mouvements ont encore augmenté d'intensité et d'amplitude s'il est possible ; c'est une véritable folie choréique. Diarrhée perpétuelle. Température 39°5.

13 août. — L'état devient grave : l'inconscience est absolue, la malade n'a pas une minute de repos, ni de répit. Les lèvres et les gencives sont couvertes d'un enduit fuligineux, la langue est sèche, rôtie ; il y a une diarrhée incoercible. On songe à la fièvre typhoïde et l'on fait faire le séro-diagnostic. T. 39°8.

14 août. — Ce matin la malade à 40°2, le cœur est affolé à 16°. Le séro-diagnostic est positif à 1/30.

Les mouvements choréiques ont été d'une telle intensité bien qu'on ait attaché la malade dès le début, qu'elle s'est fait sur les deux fesses et dans la région lombaire, de vastes écorchures larges comme la paume de la main, résultant du frottement contre les draps. On décide immédiatement

l'application de bains froids. Le premier bain est donné devant nous.

L'introduction de la malade dans la baignoire est difficile, il faut deux aides pour la maintenir. Les mouvements se calment pourtant pendant la durée du bain. La malade est remise au lit, et on enduit ses écorchures lombaires et fessières, avec du suif iodoformé.

15 août. — Les bains ont été donnés régulièrement et sont bien tolérés : pendant leur durée, la malade est plus tranquille et on a même pu lui faire avaler dans son bain quelques gouttes de lait. Il semble que la chorée a un peu diminué d'intensité, pouls 120 ; température oscillante entre 39°5 et 40°2.

17 août. — Les bains sont toujours réguliers ; l'amélioration est nette ; les mouvements choréiques sont très atténués. La malade commence à pouvoir parler, boit sans difficulté avec avidité ; la diarrhée a diminué ; elle ne gâte plus. Les écorchures lombaires et fessières se cicatrisent bien. Le pouls est à 120.

19 août. — Plus de mouvements choréiques, grand accablement, prostration profonde. La malade ne saute pas encore de bain. Pouls à 112, régulier. L'alimentation se fait bien.

21 août. — Il ne reste plus de trace de chorée. La malade a sauté deux bains ; a eu trois selles seulement dans les 24 heures, bon état général ; pouls à 110.

25 août. — Elle n'a pris qu'un bain, état général excellent, toute intelligence est revenue. Alimentation bien, pouls 110.

27 août. — Malade ne prend plus de bain ; elle est très raisonnable, bonne alimentation.

4 septembre. — Depuis trois jours, la malade n'est pas montée à 38°, elle dort bien, n'a plus de diarrhée ; ses selles commencent à être moulées ; on commence à l'alimenter.

9 septembre. — La malade se lève, pas de trace d'incer-

titude dans la démarche, ni de mouvements dans les bras et les mains.

15 septembre. — La malade part en convalescence complètement guérie et de sa chorée et de sa fièvre typhoïde.

Il s'agit donc ici d'une chorée nerveuse, ou tout au moins d'une chorée survenant chez une nerveuse héréditaire.

C'était une chorée à forme légère, guérie en quelques jours par le repos, et les injections sous-cutanées de cacodylate de soude. Au bout de trois semaines, la malade peut aller et venir, attendant son départ pour l'asile de convalescence. Elle allait causer avec les diverses malades du service, et en particulier avec les typhiques, qui étaient fort nombreuses en ce moment. C'est ainsi qu'elle contracta la fièvre typhoïde. Elle eut alors deux ou trois jours de malaise, restant couchée : puis à ce moment éclata brusquement une crise de chorée généralisée, d'une intensité folle, avec délire et insomnie absolue ; impossibilité de parler. En 4 jours, quels que soient les soins que l'on ait pu prendre, la malade s'écorchait les lombes et les fesses. La température s'élevait à 39°5 et même 40°. La chorée seule, avec ses caractères de haute gravité, aurait pu expliquer cette forte température ; mais ce qu'elle ne pouvait expliquer c'était la diarrhée profuse et c'est ce symptôme qui fit songer à la fièvre typhoïde. On fit faire le séro-diagnostic : il fut positif.

On institua la méthode de Brand. Les bains donnèrent une cédation immédiate, et tandis que la fièvre typhoïde dura de quatre à cinq semaines, tout mouve-

ment choréique avait disparu depuis le septième jour.

Le cœur avait été affolé au début de cette seconde attaque choréique, allant jusqu'à 160 pulsations à la minute. Il est resté à un chiffre élevé, de 110 à 120, pendant toute la durée de la fièvre.

Le diagnostic d'une fièvre typhoïde, survenant au cours d'une chorée est quelquefois d'une grande difficulté. Les manifestations choréïques deviennent d'une intensité telle, qu'elles masquent tout autre symptôme. Sans la diarrhée persistante que notre malade a présentée, il est probable que la dothiëntenterie aurait passé inaperçue. Dans le cas de M. Bernheim le diagnostic n'a été fait qu'à l'autopsie.

Notre malade, comme celle de Peiper, a été traitée par les bains froids, et la méthode de Brand semble avoir exercé une action heureuse aussi bien sur la chorée que sur la fièvre typhoïde. Mais dans ces deux cas il s'agissait de chorée simple sans détermination du côté du cœur. Les bains froids ont bien été préconisés par quelques auteurs comme le traitement systématique de la chorée, et Constant (*Bull. de therap.* de 1835) se loue de leurs bons effets. Cependant il est à se demander si, dans les cas où la chorée s'accompagne de lésions cardiaques, il serait prudent de soumettre ses malades à la méthode de Brand.

En présence d'un malade qui nous montre à la fois les symptômes d'une chorée et les symptômes d'une fièvre typhoïde, il faut songer à deux interprétations différentes : la coexistence de ces symptômes peut en

effet s'expliquer soit par deux maladies évoluant ensemble chez un même sujet, soit par une seule et même maladie : on peut avoir affaire à un choréïque qui, pendant l'évolution de sa névrose, fait une fièvre typhoïde ou, au contraire, à un typhique, qui présente une forme particulière de dothiéntérie, la forme ataxique.

L'examen détaillé des symptômes que présente le malade ne peut pas résoudre le problème : l'autopsie même ne peut éclairer un diagnostic rétrograde et il faut s'en rapporter aux seuls anamnestiques.

Si le malade présentait depuis longtemps des mouvements choréïques, quand la dothiéntérie est survenue, la question est facile : il est certain que l'on assiste à l'évolution d'une fièvre typhoïde chez un choréïque.

Dans le cas contraire, quand les mouvements choréïques ne se sont montrés que peu de jours avant les symptômes certains d'une dothiéntérie, on peut se demander si l'on n'a pas affaire à une forme ataxique de la maladie intercurrente.

Dans notre observation le diagnostic ne laisse pas de doute, et il s'agit bien d'un cas de fièvre typhoïde évoluant chez une choréïque : la malade présentait des mouvements choréïques depuis plus d'un mois quand la fièvre typhoïde est survenue. Le malade de Barclay (Obs. II) avait une récurrence de chorée, récurrence qui remontait à un mois et demi. Dans les observations de Bernheim et Peiper (Obs. I et Obs. III) les mouvements n'ont commencé que quinze jours avant le début de la dothiéntérie, mais il semble bien qu'ici encore la

chorée a précédé la fièvre typhoïde. Triboulet n'indique pas la date d'apparition des mouvements choréïques, mais rapporte ses observations comme des cas de chorée compliqués de dothiémentérie.

Nous voyons donc la fièvre typhoïde survenir huit fois pendant l'évolution d'une chorée.

Dans sept cas, la dothiémentérie a exercé sur la névrose une influence incontestable: dès le début de la maladie intercurrente, les mouvements choréïques ont subi une recrudescence brusque chez six malades; seule l'observation de Triboulet (cas 235) nous montre une chorée dont tous les symptômes disparaissent sous l'action de la fièvre typhoïde pour reprendre à nouveau, au moment de la convalescence. Un cas est négatif (cas 166) la dothiémentérie a paru n'avoir aucune action. On peut donc admettre d'une façon générale que la fièvre typhoïde augmente les mouvements choréïques.

La fièvre typhoïde est survenue à des phases différentes de la chorée: dans les observations I et III la névrose était tout à fait à son début, dans l'observation II la période de déclin commençait, enfin la maladie de l'observation IV ne présentait plus que quelques légers mouvements; dans tous ces cas cependant la fièvre typhoïde paraît s'être comportée de la même manière et avoir amené une augmentation des mouvements choréïques. G. Sée avait bien déjà signalé l'exagération des mouvements sous l'influence des maladies intercurrentes mais seulement quand ces maladies survenaient à la période de début de la chorée; quand au contraire elles survenaient pendant

la période de déclin, leur action était plutôt favorable :
« La fièvre juge une chorée qui finit. » Cette loi ne paraît pas devoir s'appliquer à la fièvre typhoïde, et, les observations que nous avons rapportées, montrent une exagération des mouvements choréiques sous l'influence de la dothiéntérie, quelle que fût la période de la chorée.

Cette exagération des mouvements choréiques a persisté après la période d'invasion de la maladie intercurrente, et dans l'observation de M. Bernheim, les mouvements étaient encore à leur maximum, alors que le malade présentait seulement 38°5 de température. Le choréique de Barclay a présenté une récrudescence de spasmes, pendant toute la durée de sa dothiéntérie.

L'exagération des phénomènes nerveux au cours de la fièvre typhoïde, n'est pas propre à la chorée. On a publié également des cas d'épilepsie vraie, névrose assez voisine de la chorée, où le nombre de crises a augmenté considérablement au cours d'une dothiéntérie. Lenoir dans sa thèse en rapporte plusieurs. M. le professeur Lannois dans la *Revue de médecine* (juillet 1893) rapporte l'observation d'un épileptique, dont les crises interrompues pendant le cours d'un érysipèle, sont devenues d'une extrême fréquence pendant toute la durée d'une fièvre typhoïde. M. Marie publie également dans les *Archives de neurologie* (mai 1901) deux cas de fièvre typhoïde chez les épileptiques ; le nombre des crises a été considérablement augmenté, et la mort est survenue dans un véritable état de mal épileptique. Cependant cette exagération

des crises épileptiques au cours de la fièvre typhoïde n'est pas constante, et M. le professeur Roque a observé plusieurs malades dont les crises ont été suspendues pendant la durée d'une dothiéntérie.

La fièvre typhoïde a-t-elle également une action sur la durée totale de la chorée ? Cette question est difficile à résoudre. La chorée n'est pas en effet une maladie à évolution fixe : sa durée étant très variable il est difficile de savoir, si la fièvre typhoïde a retardé ou avancé la guérison. Cependant l'action curatrice de la fièvre typhoïde paraît douteuse et les mouvements choréiques persistent pendant la convalescence (obs. II).

Des observations, que nous avons pu recueillir, il est permis de conclure que la fièvre typhoïde augmente les mouvements choréiques d'une façon assez constante (6 fois sur 8 observations) et cette exagération des spasmes se produit quelle que soit l'ancienneté de la chorée.

CHAPITRE III

PATHOGÉNIE

A quel élément peut-on rapporter les modifications que subit la chorée sous l'influence des maladies intercurrentes ? Comment se fait-il qu'une maladie existant depuis plus ou moins longtemps subisse ainsi l'action d'une maladie passagère ? C'est une question difficile à résoudre.

Longtemps, avec Hippocrate, on a rattaché cette influence à l'élément fébrile. On ne considérait dans la maladie intercurrente que l'élévation de température et on attribuait son action bienfaisante à cette hyperthermie. G. Sée attribue encore indistinctement à toutes les pyrexies ou phlegmasies la même influence uniquement parce qu'elles s'accompagnent de fièvre. Cependant, G. Sée faisait déjà remarquer que souvent l'hyperthermie ne produisait pas de suite la résolution des mouvements, mais coïncidait avec une exagération manifeste des symptômes pour en amener ensuite la diminution après sa chute. Pour expliquer cette con-

tradiction, il faisait jouer un rôle important à la période dans laquelle se trouve la chorée : est-elle à son début ou à sa phase d'augment, la fièvre augmente passagèrement les spasmes, est-elle au contraire à son déclin, tout symptôme disparaît immédiatement. « La fièvre rompt une chorée qui finit. »

Mais on s'aperçut bientôt que l'élément fébrile ne pouvait pas expliquer seul cette modification. On observa des cas, où une pneumonie (thèse de Chatillon, obs. 24) une bronchite (thèse de Chatillon, obs. 26) un phlegmon, une angine simple (thèse de Chatillon, obs. 27) semblaient n'avoir aucune action sur la chorée, malgré une forte élévation de température. L'affection intercurrente évoluait pour son propre compte, présentant successivement sa période d'augment et de déclin, sans que la névrose n'éprouvât d'autre modification que celle qu'elle devait au bénéfice du temps.

Il faut donc faire intervenir un autre élément que la fièvre, et cet élément nouveau paraît être l'infection. Chatillon y avait déjà songé quand il écrivait : « Les fièvres éruptives sont des maladies zymatiques ; elles ont pour causes des principes toxiques qui échappent souvent à nos moyens d'investigation, mais qui existent certainement. . . Il n'est pas irrationnel de croire que c'est à ces poisons morbides, bien plus qu'à l'élément fébrile qu'il faut rapporter la cause de cette influence. » Triboulet est plus affirmatif : « L'action des maladies intercurrentes sur la chorée, s'explique par les poisons microbiens. » L'infection est un élément propre à chaque maladie, et les poisons microbiens diffèrent avec chacune d'elles. Ainsi s'expliquerait

l'action différente, qu'exercent sur les névroses les maladies intercurrentes.

Avec M. Lannois nous pouvons conclure : « La notion de la « fièvre qui fait cesser les spasmes » nous semble devoir être laissée de côté et remplacée par celle de l'action des toxines sécrétées par les microbes producteurs, soit même par l'organisme lui-même dont les fonctions sont modifiées. »

Par quel mécanisme ces toxines peuvent-elles modifier les mouvements choréiques ? Pour comprendre leur mode d'action, il faut nous reporter à la pathogénie et à la physiologie pathologique de la chorée.

La chorée est une névrose, c'est-à-dire une maladie nerveuse dont les lésions ne sont pas connues. Les lésions cardio-pulmonaires ou cérébro-spinales que l'on a voulu donner comme propres à la chorée, sont bien plutôt le fait des maladies intercurrentes, qui ont causé la mort du malade. Seule l'observation de Cadet-de Gassicourt et Balzer, qui relate des altérations légères des cellules des cornes antérieures, semblerait indiquer la voie à suivre. Mais des observations ultérieures et négatives montrent que ces lésions ne sont pas constantes. L'anatomie pathologique de la chorée est donc encore à faire, et on ne peut s'appuyer sur elle pour établir la physiologie pathologique de la chorée.

On a attribué, tout d'abord, les mouvements choréiques à des ramollissements multiples de l'axe cérébro-spinal et plus particulièrement des corps opto striés, ramollissements dus à des embolies parties du cœur. Mais on ne peut expliquer par une lésion durable et inguérissable, une affection bénigne et curable

comme l'est la chorée. De plus beaucoup de choréiques ne présentent aucune lésion cardiaque et on ne saurait où trouver l'origine des embolies.

D'autres auteurs, s'appuyant sur ce fait clinique que la plupart des choréiques sont anémiques ou chloro-anémiques, attribuent la chorée à l'irritabilité du système nerveux sensitivo-moteur, favorisée par l'anémie. Cette théorie n'est fondée sur aucune donnée certaine; elle n'est d'ailleurs pas assez générale, et il n'est pas nécessaire d'avoir de l'anémie pour devenir choréique; l'anémie paraît plutôt être l'effet que la cause de la chorée.

Actuellement, trois théories sont encore en présence : la théorie nerveuse, la théorie rhumatismale et la théorie infectieuse; toutes trois paraissent contenir une part de vérité; elles ne s'excluent pas l'une l'autre, mais se complètent plutôt.

Charcot, Jeoffroy, Comby, Leroux, Blocq soutiennent la théorie nerveuse. Ces auteurs considèrent la chorée comme une névrose de croissance ou d'évolution se développant à l'âge où l'on constate les fièvres éruptives, les anémies, les troubles prémenstruels; mais ces dernières affections n'ont qu'une bien faible action sur le développement de la chorée. Cette névrose est « la manifestation de la dégénérescence du système moteur », elle est liée à un désordre primitif du système nerveux, désordre d'abord latent, qui va ensuite se manifester par des mouvements involontaires.

G. Sée, J. Simon, Cadet de Gassicourt voient dans la chorée une manifestation rhumatismale. La chorée est

un rhumatisme cérébrospinal avec ou sans manifestations articulaires ou cardiaques.

Le rhumatisme atteint les méninges au même titre que les séreuses articulaires ou cardiaques. La chorée serait donc une forme particulière du rhumatisme cérébro-spinal.

Triboulet dans sa thèse a exposé, le premier, d'une façon systématique, la théorie infectieuse qui ne tarda pas à réunir un grand nombre de partisans. La chorée est pour lui une maladie infectieuse présentant comme une rougeole ou une scarlatine une période d'incubation, une période d'invasion, une période d'état et une période de déclin. Cette infection a son microbe ou plutôt ses microbes. Pianèse (1), dans la *Riforma medica*, a bien, en effet, décrit un microbe qu'il considère comme propre à la chorée; il l'aurait cultivé, inoculé même à des chiens et ceux-ci auraient présenté des mouvements choréiques, mais cette observation est restée isolée jusqu'à présent et le microbe de Pianèse n'a pas été retrouvé : on a au contraire trouvé quantité d'autres microbes en particulier le staphylocoque blanc ou doré, des diplocoques, etc. Cette infection n'est pas primitive, mais secondaire; elle succède à une première infection qui peut être un rhumatisme, une fièvre éruptive (rougeole, scarlatine), une typhoïde, une grippe. La théorie rhumatismale rentre ainsi dans la théorie infectieuse. Mais le rhumatisme n'est plus regardé comme la seule cause de la chorée; il en est peut être la cause la plus fréquente, mais toute infec-

(1) *Riforma Medica*, 14 juillet 1897.

tion peut au même titre que lui, provoquer des mouvements choréiques. En effet, le rhumatisme et la chorée ne coïncident en clinique que dans 30 % des cas; dans les 70 autres, on ne trouve pas trace de diathèse rhumatismale.

Ces théories ont le tort d'être trop exclusives; la théorie nerveuse a le tort de nier l'action de l'infection sur le développement de la chorée, comme la théorie infectieuse a le tort de nier un état particulier du système nerveux chez le choréique. Si l'on admet la théorie de Charcot, on ne peut expliquer pourquoi on trouve toujours ou presque toujours (dans 90 % des cas) une maladie infectieuse dans les antécédents immédiats du malade; pourquoi le choréique présente quelquefois de la fièvre, pourquoi il souffle le long du trajet de ses nerfs. D'autre part, la théorie infectieuse semblerait demander un beaucoup plus grand nombre de choréiques: pourquoi en effet la chorée ne se développerait-elle pas chez tous les enfants qui ont présenté une infection quelconque?

C'est que l'infection n'est pas elle-même suffisante pour produire la chorée, il faut encore un système nerveux qui s'y prête. C'est l'idée qu'exprimait M. Lannois quand il disait au Congrès de médecine de Lyon de 1894: « La chorée est une réaction particulière d'un système nerveux dégénéré ou en évolution contre une intoxication. » La chorée se développe sur un terrain prédisposé, préparé par l'hérédité nerveuse ou arthritique, dans un système nerveux en voie d'évolution, présentant un lieu de moindre résistance. Sur ce terrain va intervenir un agent provocateur, qui

sera une infection quelconque, rhumatisme, fièvre éruptive, etc., et l'on aura la chorée.

S'agit-il ici d'une localisation des germes infectieux dans le système nerveux ? La plupart des auteurs n'ont pas rencontré les microbes *in situ*, ni dans les centres nerveux, ni dans la moelle, ni sur les nerfs. Les troubles nerveux choréiques apparaissent plutôt comme résultant d'une intoxication nerveuse. Les différents microbes, auteurs des maladies infectieuses secrètent des toxines qui pénètrent dans la circulation, et vont jusqu'aux cellules nerveuses. Ces cellules irritées réagissent de la seule manière qui est en leur pouvoir : le mouvement. M. le professeur Teissier avait déjà dit depuis longtemps à propos de la pathogénie de certaines névroses post-infectieuses : « Tout porte à croire que ces névroses sont produites principalement par intoxication (toxines microbiennes), ou poisons normaux non éliminés (insuffisance rénale), non transformés (insuffisance hépatique). »

L'action des toxines sur le système nerveux a été mise en évidence par de nombreux expérimentateurs, et explique bien les troubles moteurs que l'on observe au cours de la chorée. En injectant des produits microbiens (cultures de coli-bacille ou du microbe du tétanos), on obtient des secousses musculaires et des convulsions. Peu importe d'ailleurs que ces troubles moteurs soient dûs à une irritation directe de la cellule nerveuse ou à un certain degré d'anémie cérébrale produit par le spasme des vaisseaux.

Le chien était tout indiqué pour faire des recherches expérimentales au sujet de la chorée : il présente en

effet, dans le jeune âge, une maladie caractérisée par des mouvements désordonnés, en tout semblables aux mouvements choréiques des enfants. Triboulet et d'autres expérimentateurs, par des injections de microbes (streptocoques, staphylocoques, diplocoques) ou de cultures filtrées, sont arrivés à produire chez le chien des mouvements choréiques, montrant ainsi que la chorée du chien pouvait être réalisée par les seules toxines.

L'intoxication joue donc un grand rôle dans la chorée : elle est l'agent causal.

Sur ce système nerveux, qui n'a pas su supporter sans se plaindre, une première intoxication, vont agir les poisons nouveaux d'une infection surajoutée.

Celle-ci, surchargeant l'organisme de nouveaux microbes, amène par suite une recrudescence de toxines, et il semble *à priori* que les manifestations choréiques doivent être augmentées. C'est en effet, ce qui se produit quand l'infection intercurrente est une fièvre typhoïde. Mais il est loin d'en être toujours ainsi, et la clinique nous apprend que nombre de maladies intercurrentes, et les fièvres éruptives sont de celles-là (thèse de Chatillon), loin d'augmenter les mouvements choréiques, les diminuent ou même les font disparaître. A quoi tient cette différence d'action ?

Les expérimentateurs ont divisé les toxines microbiennes en deux classes bien distinctes : les toxines à propriétés paralysantes et les toxines à propriétés convulsivantes. Injectées à la même dose, sur deux animaux semblables, les premières produisent du coma et de la paralysie, les autres de l'excitation générale et des convulsions.

Cette différence de propriété pourrait expliquer l'action différente qu'exercent les maladies intercurrentes sur les mouvements choréïques. Mais l'étude des poisons microbiens n'est pas suffisamment avancée pour permettre de conclure d'une façon certaine. Cependant il est de curieux de remarquer que la diphtérie, qui pourtant est bien fréquente dans l'enfance, n'est signalée que très rarement comme cause de chorée (une seule fois dans les observations que nous avons pu trouver), de plus G. Sée rapporte deux cas de chorée intense guérie brusquement et sans période d'excitation par une angine diphtérique. Triboulet dans sa thèse cite également un cas de chorée dont les mouvements cessèrent brusquement à l'apparition d'une angine à bacilles de Loeffler. La toxine diphtérique, dont les propriétés paralysantes sont hors de doute, semble donc faire cesser les mouvements choréïques, tout se passe comme s'il y avait un réel antagonisme entre la première toxine qui a produit la chorée, et la toxine paralysante : de cet antagonisme résulterait la neutralisation de la toxine convulsivante, et par suite la guérison de la chorée.

L'expérimentation semble venir à l'appui de cette théorie : Triboulet injectant des cultures de diplocoques à un chien déjà atteint de chorée, a provoqué une recrudescence des mouvements choréïques.

Si l'on veut expliquer avec cette théorie l'exagération des mouvements choréïques au cours d'une typhoïde, il faut admettre que la toxine du bacille d'Eberth est convulsivante. La clinique semblerait prouver le contraire et l'état de stupeur du malade deman-

derait plutôt une toxine paralysante. Cependant, on trouve chez tous les typhiques des tremblements ou tressaillements musculaires, des mouvements fibrillaires de la langue et des lèvres, le tremblement des mains, des soubresauts des tendons, de l'exagération des réflexes, de la carphologie, tous phénomènes qui indiquent une certaine excitation des centres nerveux. On a signalé aussi la rigidité du tronc et des membres, le strabisme, les spasmes de la glotte, le hoquet, la tétanie, les convulsions localisées ou généralisées ; les convulsions que l'on observe au cours d'une typhoïde, sont, il est vrai, le plus souvent d'origine urémique et coexistent alors avec les signes d'une insuffisance rénale : mais dans les cas où la déperdition urinaire se fait bien, il faut en chercher la cause dans l'action directe du bacille d'Eberth et de ses produits sur le système nerveux.

La toxine typhique semble cependant se ranger plutôt parmi les toxines à propriétés paralysantes, et les rares expérimentateurs qui l'ont inoculée, ont constaté de la stupeur puis du coma chez l'animal en expérience : les mouvements deviennent de plus en plus difficiles, et finalement le cœur s'arrête en diastole.

Mais Chantemesse et Lamy ont mis en évidence dans le sang des typhiques un poison ayant des effets excitants diamétralement opposés à ceux du poison typhique. Leurs expériences se trouvent exposées dans la thèse de leur élève Artaud (thèse Paris, 1901). « Pratiquant la circulation artificielle dans le cœur d'une tortue avec du sang défibriné de lapin normal, ces expérimentateurs ont constaté que les contractions

cardiaques restent régulières pendant plus de vingt-quatre heures. Si le sang est recueilli sur un lapin ayant reçu une dose notable de toxine typhique, on voit apparaître lentement au bout de plusieurs heures des troubles cardiaques, lenteur, faiblesse du cœur et bientôt arrêt en diastole. Mais, si au lieu de prendre du sang chez un lapin récemment inoculé, on le recueille chez un lapin assez longtemps après l'injection, en pleine période réactionnelle, les effets sont diamétralement opposés à ceux que nous venons de signaler : le sang agit très rapidement, il provoque une tachycardie marquée et des systoles brèves... Il se produit donc dans l'organisme, sous l'influence de l'intoxication par le bacille d'Ebeth, un poison à propriétés excitantes nettement marquées. »

D'autre part le bacille d'Ebeth n'est pas seul en cause, et le coli bacille joue aussi un grand rôle dans la fièvre typhoïde. Or, les toxines du coli bacille sont convulsivantes. Angellino (*Bull. dell. soci. de naturalist. in Napol.*, vol. X, p. 4 à 49), Denys et Bryon (*La cellule*, t. VIII, p. 305), Roger (*Comptes rendus à la Société de biologie*, 1893, p. 459 à 462), Gilbert (*id.* p. 214 à 217) sont unanimes à le reconnaître.

Il suffit d'injecter à un lapin ou à une grenouille des doses assez faibles de toxines de coli bacilles pour voir apparaître des convulsions. Ces convulsions frappent les quatre membres ; elle consistent en secousses brusques et courtes, violentes et irrégulières, rares d'abord, puis de plus en plus rapprochées.

Il existe donc en circulation dans le sang des typhiques des poisons à propriétés convulsivantes, poisons

qui peuvent avoir deux origines : ils sont fabriqués par les cellules mêmes de l'organisme réagissant contre la toxine typhique, et ils sont d'autre part produits par le coli bacille.

Ces poisons vont à leur tour irriter la cellule nerveuse, et seconder pour ainsi dire l'action de la première toxine qui a produit la chorée : il doit nécessairement en résulter une exagération de mouvements choréiques, exagération qui durera jusqu'à ce que le malade ait éliminé cette surcharge de toxines.

L'influence, que les maladies intercurrentes exercent sur les mouvements choréiques, doit donc être attribuée, non pas à l'élévation de la température, mais à une intoxication nouvelle de l'organisme. Un point cependant reste obscure. Les statistiques, rapportées par Triboulet, donnent les fièvres éruptives (rougeole et scarlatine) comme cause fréquente de chorée, et ces mêmes infections, survenant chez des enfants choréiques, diminuent les mouvements ou même les font cesser tout à fait (Thèse de Châtillon). On comprend difficilement que les mêmes toxines puissent à la fois provoquer et guérir la chorée.

Cette hypothèse qui explique l'influence des maladies intercurrentes sur les mouvements choréiques, par l'action des toxines microbiennes, est la plus conforme aux idées actuelles sur la pathogénie des névroses toxiques. C'est, guidés par elle, que M. Marie a préconisé, et que M. Lannois a tenté le traitement de chorées rebelles et prolongées, par des injections de toxine paralysantes (toxine du staphylocoque).

Mais toutes les névroses ne présentent pas, à

l'exemple de la chorée. une brusque recrudescence sous l'influence de la dothiéntérie. Nous avons vu les toxines typhiques tantôt augmenter, tantôt diminuer le nombre des crises épileptiques. L'hystérie paraît subir une influence plutôt favorable : dernièrement encore, dans le service de M. le Professeur Roque, une jeune hystérique, qui présentait des crises assez fréquentes, contracte la fièvre typhoïde dans les mêmes conditions que notre malade atteinte de chorée : au sixième jour de sa dothiéntérie, la malade n'a présenté aucune crise.

Il serait à se demander si l'influence d'une maladie infectieuse quelconque sur les spasmes, ne varierait pas avec la cause de ces spasmes, et si, dans certaines névroses, le système nerveux ne serait pas prédisposé à subir l'action des toxines convulsivantes plutôt que l'action des toxines paralysantes.

L'ancien adage « *febris spasmos solvit* » doit donc comporter de nombreuses restrictions; et on ne peut plus admettre, avec Radcliffe, qu'il y ait antagonisme entre les deux mots fièvre et convulsions.

CONCLUSIONS

1° Les maladies infectieuses, survenant au cours d'une chorée, exercent une influence incontestable sur les mouvements choréiques ; mais cette influence est variable, et tantôt, les mouvements choréiques augmentent d'intensité, tantôt ils diminuent ou même cessent complètement.

2° La fièvre typhoïde paraît exagérer, d'une façon assez constante, les mouvements choréiques.

3° L'influence des maladies intercurrentes sur la chorée, doit être attribuée, non pas à la fièvre, mais à l'action de nouvelles toxines, qui vont irriter le système nerveux.

4° Les propriétés différentes des toxines microbiennes peuvent expliquer l'influence variable exercée par les maladies intercurrentes ; à une toxine microbienne convulsivante paraît correspondre une augmentation des mouvements choréiques, à une toxine paralysante, une diminution des mouvements.

5° D'après des recherches récentes, il existerait dans le sang des typhiques, des poisons à propriétés convulsivantes, poisons qui peuvent avoir deux origines : ils sont fabriqués par les cellules mêmes de l'organisme réagissant contre la toxine typhique, et ils sont, d'autre part, produits par le colibacille. L'irritation des cellules nerveuses, due à la présence de ces nouveaux poisons, explique la recrudescence des mouvements choréiques, au cours d'une dothiéntérie.

VU :

Le Président de la Thèse,

TEISSIER.

VU :

Le Doyen,

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 14 décembre 1904.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- ANGELLINO. — Action des toxines du bacillus coli (Bul. de soci. de naturalist. in Napoli, vol. X, 1902.
- ARTAUD. — Forme nerveuse de la fièvre typhoïde avec contractures (Th. Paris, 1901.)
- BARCLAY. — Un cas de chorée avec fièvre typhoïde intercurrente. — (Médical exam. juin 1878.)
- BARTHEZ. — Traité des maladies d'enfance par Billiet et Barthez, 1853, art. chorée.
- BARRIER. — Traité pratique des maladies de l'enfance, 2^e édit. p. 314, 1845.
- BELONS. — Phénomènes morbides liés à l'action des maladies infectieuses sur les centres nerveux. — Th. Lyon, 1888.
- BERNHEIM. — Fièvre typhoïde chez une choréique. — Revue médicale de l'Est, 1^{er} juin 1876.
- BLACHE. — Dict. de méd. en 30 vol., 1834, Art. chorée.
- BLOCQ. — Traité de médecine. Charcot, Bouchard et Bristaud, Paris, 1891.
- BOUCHARD. — Path. génér., 1885, 2^e édit.
- BOUILLAUD. — Dict. de méd. et chir. pratique, 1830. — Art. chorée.
- BOUTEILLE. — Traité de la chorée, Paris, 1810.
- BRIGHT. — Reports of. med. cases, 1831.

- BRISSAUD. — Les contractures (Th., Paris, 1880.)
- CHANTEMESSE. — Traité de méd. Art. Fièvre typhoïde. Société de Biologie, 23 janvier 1897. In thèse Artaud. Paris, 1901.
- CHARCOT. — Leçons du mardi à la Salpêtrière. Paris, 1887.
- CHATILLON. — De l'influence des fièvres éruptives sur les névroses de l'enfance. (Th. Lyon, 1880.)
- CLAUS. — Chorée et fièvre (Belg. med. Gand-Haarl, 1900.)
- CONSTANT. — Bul. de thérapeutique, 1835, t. VIII, p. 336.
- CRESPIN. — Essai d'interprétation pathog. de certaines névroses post. infect. (Th. Lyon, 1891.)
- DAVIS. — Action physiologique du poison de la fièvre typhoïde, New-York med. Record., 1889.
- DENYS. — Toxines du coli bacille. (La cellule t. VIII p. 305.)
- DICKINSON. — Médico-chirurg. trans. 1876, vol. 59, p. 18.
- Dict. DECHAMBRE et JACCOUD. — Danse de Saint-Guy. — Fièvre typhoïde, — Contractures.
- FABEL. — Des principales médicat. et en part. de l'arsenic dans les cas graves de la chorée de Sydenham. Th. Paris, 1902.
- FRADIN. — Inf. chez les épilept. la diphtérie chez les épilept. Th. Paris, 1901.
- CADET de GASSICOURT. — Cliniques des mal. de l'enfance. 3^e édit., 1887.
- GEORGET. — Dict. de méd. en 21 vol., 1822. Art. chorée.
- GILBERT. — Comptes rendus à la Société de biologie, 1893, pag. 214 à 215.
- GOUEL. — De la chorée (Th. Paris, 1867.)
- GRISOLLE. — Traité de Path. interne. 1848.
- JEOFFROY. — Semaine méd., 1893.
- KOHOS. — Chorée et érysipèle. — Lyon méd., 1892.
- LANNOIS. — Revue de médecine. 1893.
- LENOIR. — Crises épileptiformes au cours de la fièvre typhoïde (Th. Paris, 1900.)
- LEREBOULLET. — Comp. cérébrospinales de la fièvre typhoïde. Gaz. hebdomadaire de 1877.)

- LEROUX. — Traité des maladies de l'enfance par Grancher, Comby et Marfan. — Paris 1898. — Art. Chorée par Leroux.
- LESAGE. — Les troubles nerveux dans la fièvre typhoïde. — (Courrier méd. Paris, 1899.)
- LONG. — Considérations sur la chorée. — (Th. Paris, 1860.)
- MARIE et BUVAT. — Epilepsie et fièvre typhoïde. (Arch. de neurologie. Paris, mai 1901.)
- PEIPER. — Fièvre typhoïde chez une choréique (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1885.)
- PIANESE. — Riforma medica, 14 juillet 1891.
- RADGLIFFE. — A system of. medic. Art. choréc. Lond. 1875.
- ROGER. — Arch. gen. de méd. 1866-67-68. Comptes rendus à la Société de biologie, 1893, p. 459 à 462.
- RUFZ. — Archives de méd. 1834, t. IV.
- SAGNET. — Ethologie de la chorée. — Chorée consécutive à maladies infectieuses. — Th. Paris 1901.
- G. SÉE. — Mémoire à l'Acad. de Méd. 1849. — Art. chorée p. 411.
- J. SIMON. — Art. chorée in dict. Jaccoud.
- J. TEISSIER. — In Thèse Crespin, Lyon 1891.
- TROUSSEAU. — Cliniques méd. 1862.
- TRIBOULET. — Du rôle possible de l'infection en chorée. (Th. Paris, 1893.) Traité de Pathol. interne Brouardel et Gilbert. — Art. Chorée.
- VICQ. — La mort dans la chorée. — Th. Paris, 1903.
- VOILLEZ. — Dict. de diagnost. méd. — Art. Chorée, 1862.
- VOGEL. — Traité élémentaire des mal. de l'enfance. — Trad. par Sengel, Paris, 1872.

LYCN. - IMPRIMERIE WALTENER & Cie

3, Rue Stolia,
